BÁO CÁO VỀ VIỆC TRÁNH VA CHẠM VỚI KÍNH KHÔNG GIAN HUBBLE VÀ THỎA THUẬN QUỸ ĐẠO BAY VỚI NASA

Ngày: 10/04/2025

Moupers – Multinational Organization for Universal Planetary Exploration, Research and Science

---

I. Giới thiệu chung

Vào ngày 7 tháng 4 năm 2025, trong suốt quá trình thực hiện nhiệm vụ vũ trụ của Moupers, đã xảy ra một sự kiện quan trọng liên quan đến việc tránh một va chạm tiềm tàng với kính không gian Hubble. Sự kiện này đòi hỏi sự phối hợp nhanh chóng và chính xác giữa Moupers và các đối tác trong ngành hàng không vũ trụ quốc tế, đặc biệt là NASA, để xác định lại quỹ đạo bay của Moupers và đảm bảo an toàn cho tất cả các thiết bị hoạt động trong không gian.

Báo cáo này trình bày chi tiết các bước đã được thực hiện trong ba ngày sau sự kiện, từ việc phát hiện và phân tích nguy cơ va chạm cho đến việc đạt được thỏa thuận về quỹ đạo bay giữa Moupers và NASA. Báo cáo cũng làm rõ các biện pháp điều chỉnh, các hành động đã thực hiện, và kết quả thu được từ các cuộc đàm phán và phối hợp giữa hai cơ quan.

II. Mô tả sự kiện và nguy cơ va chạm với kính không gian Hubble

Sự kiện được xác định vào lúc 14:32 UTC ngày 7 tháng 4 năm 2025, khi hệ thống định vị không gian của Moupers phát hiện một sự tiếp cận nguy hiểm giữa vệ tinh AUKISTURE-Ⅳ và kính không gian Hubble. Lúc đó, khoảng cách giữa hai vật thể chỉ còn khoảng 304 mét ± 78 mét, mức độ rủi ro va chạm cao, có thể gây hư hại nghiêm trọng cho cả hai hệ thống. AUKISTURE-Ⅳ, vệ tinh của Moupers đang thực hiện một sứ mệnh thăm dò khí quyển của trái đất, trong khi kính Hubble vẫn duy trì quỹ đạo hoạt động cũ của nó.

Các phân tích nhanh chóng cho thấy, nếu không có sự điều chỉnh kịp thời, một va chạm có thể xảy ra trong vòng 36 giờ tới. Điều này đe dọa cả nhiệm vụ vũ trụ của Moupers và khả năng hoạt động lâu dài của kính Hubble.

III. Phân tích tình huống và các bước phản ứng

Ngay khi nhận thấy nguy cơ, Moupers đã ngay lập tức triển khai quy trình xử lý khẩn cấp. Các chuyên gia tại Trung tâm Điều khiển Vũ trụ (MCC) của Moupers bắt đầu phối hợp với các đối tác quốc tế, bao gồm NASA, để đánh giá tình huống và xác định các biện pháp khả thi.

1. **Xác định và kiểm tra quỹ đạo**: Phân tích quỹ đạo của cả AUKISTURE-Ⅳ và kính Hubble đã được thực hiện ngay lập tức. Các dữ liệu từ các trạm quan sát và vệ tinh đã được sử dụng để xác định chính xác các

yếu tố tác động đến quỹ đạo của mỗi vật thể. Kết quả cho thấy rằng, mặc dù có sự dịch chuyển trong quỹ đạo của kính Hubble, nhưng AUKISTURE-Ⅳ vẫn có thể thay đổi quỹ đạo bay của mình để tránh va chạm mà không gây hại cho các nhiệm vụ khác.

2. **Liên lạc và thông báo**: Moupers ngay lập tức liên lạc với NASA và các cơ quan vũ trụ khác để thông báo về tình huống. Việc này nhằm đảm bảo sự phối hợp chặt chẽ và đưa ra quyết định nhanh chóng.
3. **Đề xuất điều chỉnh quỹ đạo**: Các kỹ sư vũ trụ của Moupers đã đề xuất một số phương án điều chỉnh quỹ đạo cho vệ tinh AUKISTURE-Ⅳ. Các phương án này không chỉ giúp tránh va chạm mà còn đảm bảo rằng vệ tinh vẫn có thể thực hiện các nhiệm vụ tiếp theo mà không bị gián đoạn.

IV. Các cuộc đàm phán với NASA

1. **Bắt đầu đàm phán**: Vào ngày 8 tháng 4 năm 2025, cuộc đàm phán chính thức giữa Moupers và NASA đã bắt đầu. NASA đã cung cấp những dữ liệu quỹ đạo chi tiết về kính Hubble và các thông số liên quan. Đội ngũ của Moupers đã đề xuất một loạt các thay đổi quỹ đạo để đảm bảo an toàn cho các thiết bị trong không gian mà không làm gián đoạn các sứ mệnh quan trọng của cả hai tổ chức.
2. **Quá trình đàm phán**: Các cuộc thảo luận kéo dài trong suốt ngày 8 và 9 tháng 4, với sự tham gia của các chuyên gia về quỹ đạo và hệ thống động lực học từ cả hai bên. Các phương án điều chỉnh quỹ đạo đã được đánh giá, bao gồm việc thay đổi quỹ đạo của AUKISTURE-Ⅳ theo hướng tránh xa kính Hubble và phối hợp để giảm thiểu sự ảnh hưởng đến các sứ mệnh khác.
3. **Thỏa thuận cuối cùng**: Vào ngày 9 tháng 4 năm 2025, một thỏa thuận cuối cùng đã được ký kết. Thỏa thuận này quy định rõ ràng các điều chỉnh quỹ đạo cho AUKISTURE-Ⅳ, cũng như việc theo dõi và cập nhật tình hình quỹ đạo của cả hai hệ thống trong suốt thời gian tới. NASA đã đồng ý hỗ trợ trong việc theo dõi và cung cấp dữ liệu về sự di chuyển của kính Hubble để tránh các sự cố trong tương lai.

V. Kết quả và các biện pháp bảo vệ trong tương lai

1. **Điều chỉnh quỹ đạo thành công**: Vào ngày 10 tháng 4 năm 2025, vệ tinh AUKISTURE-Ⅳ đã thực hiện thành công các điều chỉnh quỹ đạo theo thỏa thuận đã ký kết. Các thiết bị vũ trụ hiện tại đều ở trong trạng thái an toàn và có thể tiếp tục thực hiện các nhiệm vụ trong không gian.
2. **Hợp tác lâu dài với NASA**: Thỏa thuận này cũng mở ra một cánh cửa hợp tác lâu dài giữa Moupers và NASA trong việc theo dõi quỹ đạo và các hoạt động vũ trụ. Moupers cam kết tiếp tục phối hợp chặt chẽ

với NASA để đảm bảo an toàn cho các sứ mệnh không gian trong tương lai.

3. **Cải tiến hệ thống định vị không gian:** Sau sự kiện này, Moupers đã tiến hành nâng cấp hệ thống định vị không gian của mình để đảm bảo tính chính xác và hiệu quả hơn trong việc theo dõi và điều chỉnh quỹ đạo của các vệ tinh vũ trụ.

VI. Kết luận

Sự kiện tránh va chạm với kính Hubble và thỏa thuận về quỹ đạo bay với NASA đã được xử lý thành công, chứng minh sự hiệu quả trong công tác phối hợp giữa Moupers và các đối tác quốc tế. Điều này không chỉ bảo vệ sự an toàn của các thiết bị vũ trụ mà còn mở ra cơ hội hợp tác lâu dài trong việc nghiên cứu và phát triển các công nghệ vũ trụ tiên tiến.

Moupers sẽ tiếp tục theo dõi và đánh giá các hệ thống vũ trụ của mình, đồng thời duy trì mối quan hệ hợp tác với các tổ chức quốc tế để đảm bảo an toàn tối đa trong các hoạt động vũ trụ.

Giám đốc Moupers – An toàn Quỹ Đạo
Chữ ký:

Tên: **Dr. Arlen Juhara** Chức vụ: Giám đốc Bộ phận An toàn Không gian

Ngày: 10/04/2025

Giám đốc NASA – An toàn Quỹ Đạo
Chữ ký:

Tên: Dr. Maria Johnson
Chức vụ: Giám đốc NASA
Ngày: 10/04/2025

Lưu ý: Các chữ ký trên báo cáo này xác nhận rằng tất cả các điều chỉnh quỹ đạo và các biện pháp bảo vệ được thực hiện để đảm bảo an toàn cho các thiết bị vũ trụ của Moupers và NASA trong suốt sự kiện tránh va chạm với kính không gian Hubble đã được thảo luận, đánh giá và thống nhất giữa hai cơ quan.